

# ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

## Objetivos del Curso

- Conocer los diferentes tipos de fallas
- Conocer los principios básicos de los diferentes métodos de los ensayos no destructivos
- Elegir el método mas adecuado de ensayo según el caso y tipo de falla.
- Conocer las diferentes limitaciones de los ensayos no destructivos.
- Interpretar y evaluar los resultados obtenidos al aplicar un método de ensayo no destructivos según las Normas ASME Sección VIII y Sección V.
- Diferenciar entre indicaciones originadas por discontinuidades verdadera por proceso de fabricación y las ocasionadas por indicaciones por fallas (mecánicas , químicas o proceso)
- Recomendaciones sobre los Ensayos No Destructivos asociados a los informes de inspección.
- Conocer las diferentes medidas de seguridad que involucra el manejo de los ensayos no destructivos.

## El Curso está dirigido a:

Profesionales, inspectores y técnicos mecánicos relacionados con: diseño, instalación, mantenimiento e inspección para la industria Petrolera, Petroquímica, Carbonífera y Metalmeccánica

## Requerimientos para los participantes

Guía del curso.

## Duración del Curso

El curso tiene una duración total de 40 Horas. Si el curso es In-Company el horario podrá ser fijado por la empresa.

## Certificado

Existen dos modalidades, Certificado de Asistencia o Certificado de Aprobación.



## Contenido Programático

### UNIDAD 1 – Duración 4 Horas

- Definición de un Ensayo No Destructivo
- Clasificación de un Ensayo No Destructivo
- Normas y Códigos del Ensayo No Destructivo
- Categoría de un Ensayo y de un Inspector

### UNIDAD 2 – Duración 6 Horas

- Causa que originan una fractura y/o fallas
- Agentes Mecánicos y Químicos que promueven una fractura / falla
- Toma de data de una falla
- Análisis de resultado y evaluación fractura

### UNIDAD 3 – Duración 6 Horas

- Líquido Penetrante
- Definición, Tipos, Técnica y aplicación
- Ventajas y Desventajas
- Elaboración de un reporte por ensayo LT

### UNIDAD 4 – Duración 6 Horas

- Partícula Magnética
- Definición, Tipos, Técnica y aplicación
- Ventajas y Desventajas
- Elaboración de un reporte por ensayo MT

### UNIDAD 5 – Duración 6 Horas

- Ultrasonido
- Definición, Tipos, Técnica y aplicación
- Ventajas y Desventajas
- Elaboración de un reporte por ensayo UT

### UNIDAD 6 – Duración 6 Horas

- Radiografía
- Definición, Tipos, Técnica y aplicación
- Ventajas y Desventajas
- Elaboración de un reporte por ensayo RT

### UNIDAD 7 – Duración 6 Horas

- Termografía
- Definición, Tipos, Técnica y aplicación
- Ventajas y Desventajas
- Elaboración de un reporte por ensayo TT

## Instructor

### Miguel El Khouri., Ingeniero Metalúrgico

Ingenieros Consultores y Asociados, C.A.  
Dirección en Venezuela:  
Residencias Las Américas, Torre Norte, Local No. 4, Calle Cecilio Acosta entre Avs. Bella Vista y Santa Rita, Maracaibo, Zulia, Venezuela.

Apartado postal:  
10.011, Maracaibo, Venezuela

Correos Electrónicos:  
info@gas-training.com

Teléfonos en Venezuela: (Oficina)

58-261-7928482 y 7920541  
58-414-361-2613 (celular)  
58-261-7920541 (fax)

Teléfonos en otros países:

EEUU (Nueva York): 1-631-610-8870 Ext. 7272,  
EEUU (Washington): 1-360-215-5233 Ext. 7272  
EEUU (Toll Free): 1-877-916-8647 (VOIP) Ext. 7272  
EEUU (Houston): 1-731-481-7762  
En Canadá (Ottawa): 1-613-4828336  
En Inglaterra (Bolton): 01204898104 Ext. 1001 ó 7272

Fax en Canadá:  
1-613-823-4683